Band 114. Nr. 19. XXXI. Jahrgang. II. Bd. Nr. 19.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. E. Warming.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. W. Oliver.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. R. Pampanini, Prof. Dr. F. W. Oliver und **Prof. Dr. C. Wehmer.**

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.
Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

Nr. 45. | **Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | **1910.**

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Leiden (Holland), Bilderdijkstraat 15.

Wimmer, A., Ein neues Trocknungsverfahren für Pflanzen. (Oesterreich. botan. Zeitschr. LX. 5. p. 202—204. 1910.)

Das Verfahren beruht in folgendem: Imprägnierung der Pflanze in allen Teilen mit einer Naphthalinlösung und zwar entweder direktes Eintauchen in die Lösung oder bei zarteren Objekten bei Benützung einer Tropfflasche und zwar in letzerem Falle unter entsprechendem Wenden und Daraufblasen (um die Verdunstung zu beschleunigen), bis alles mit Naphthalinkristallen hinlänglich gedeckt ist. Fleischige Pflanzen und Pflanzenteile bedürfen einer stärkeren wiederholten Deckung als zarte. Hohle Teile (z. B. glockenförmige Blumenkronen) werden zuerst innen gedeckt, dann erst von aussen. Die obengenannte Lösung wird folgendermassen hergestellt: Naphthalin wird in Benzin gesättigt gelöst, und da die Lösung gegenüber violetten und roten Pflanzenfarben eine leicht alkalische Reaktion zeigt, fügt man zu je 100 gr. der Lösung 1—2 Tropfen einer konzentrierten Lösung von Salicylsäure in absolutem Alkohol zu. Die Präparation muss im warmen Raume vorgenommen werden. Zarte oder auch kleine Objekte sind schon nach wenigen Minuten völlig trocken, fleischige bedürfen dazu 24—48 Stunden. Die Farben bleiben fast stets erhalten, die Naturtreue der Präparate ist oft geradezu täuschend. Das Verfahren ist sicher noch vervollkommungsfähig, wie Verf. später zeigen wird. Matouschek Wien).

Vogl, K., Anatomische Studien über Blatt und Achse der einheimischen *Daphne*-Arten mit besonderer Berücksich-

tigung der Bastfasern. (40. Jahresber. k. k. Staatsgymnasiums in Oberhollabrunn am Schlusse des Schuljahres 1909/10. Oberhollabrunn, Verl. der Anstalt, 1910. p. 3—29.)

Verf. untersuchte die *Daphnoideae* auch auf die Bastfasern hin und konnte bei jeder Art eine typische Form dieser mechanischen Zellen nachweisen, an Hand welcher man nicht schwer die Arten der Gattung *Daphne* erkennt. Es kommt aber nicht nur auf die Qualität der Bastfasern an, sondern auch auf die Quantität derselben im Blatte. So z.B. treten die Bastfasern in den Blättern der *Daphne*-Arten aus der Sekt. *Daphnanthes* (exklus. *D. collina*) recht dicht um die Gefässbündei des Blattes und Blattstieles eventuell auf. Bei *D. collina* aber und in den Sektionen *Mezereum* und *Laureola* treten die Fasern spärlich auf. Bei *D. Blagayana* endlich sind im Blattstiele die Fasern nur auf spärliche Gruppen beschränkt, im Blatt dagegen kommen sie reichlich vor. Die letztgenannte Art gehört (als Uebergang betrachtet) auch wegen des bifazialen Blattbaues den anderen Sektionen an. Streng bifazial ist der Blattbau bei *D. Mezereum, Laureola* und auch *collina*, während bei den übrigen Arten aus der Sektion *Daphnantes* mehr minder ein Uebergang zum zentrischen Blattbau zu finden ist. *D. collina* muss also von der Sektio *Daphnantes* getrennt werden. Matouschek (Wien).

Wonisch, F., Ueber den Gefässbündelverlauf bei den *Cyrtandroideen*. (Anz. kais. Ak. Wiss. Wien math.-natw. Klasse. XLVI. p. 74—75. 1909.)

Die Vertreter der untersuchten (41 Gattungen mit 58 Arten) *Cyrtandroideen* zeigten folgendes: 1. Dem Typus mit einsträngiger Blattspur folgen die *Ramondieae, Championieae, Streptocarpeae* (zum Teile), *Trichosporeae* (zum Teile), *Hemiboeae, Anetantheae, Beslerieae* und *Coronanthereae*. 2. Dem Typus mit dreisträngiger Blattspur folgen die *Didymocarpeae, Cyrtandreae, Columneae, Streptocarpeae* (z. Teile), *Trichosporeae* (z. Teile). Die bisher unterschiedenen Gattungsgruppen stellen, was den Gefässbündelverlauf betrifft, natürliche Gruppen dar. Folgende Einschränkungen müssen aber gelten: *Saintpaulia* ist wohl besser bei den *Didymocarpeae* einzureihen, weil der äussere Habitus, der Blütenbau und der Gefässbündelverlauf stark an *Didymocarpus sinensis* erinnert. Eine unnatürliche Gruppe ist die der *Klugieae*, zu der nach Verf. nicht nur *Klugia, Rhynchoglossum*, sondern auch *Monophyllaea* gehören, weil nicht nur im Aufbau der Keimpflanzen dieser 3 Genera phylogenetische Beziehungen zu erkennen sind, sondern weil der Gefässbündelverlauf und das Vorkommen von Sekretgängen gemeinsam sind.

Matouschek (Wien).

Magnus, P., Anwachsungen der Sepalen an das Gymnostemium von Orchideenblüten. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift) 1910. I. p. 61—67.)

Verfasser beschreibt einige Fälle der marginalen Verwachsung des inneren Petalums mit dem Gymnostemium und zeigt dass diese Verwachsung meist mit Antherenbildung am angewachsenen Rande des inneren Petalums verbunden ist. Ebenfalls verwächst zuweilen in Folge der Verwachsung der beiden seitlichen auch das Labellum mit der ihm zugekehrten Seite des Gymnostemiums und bildet dann öfter Antheren (z. B. *Cattleya Forbesii* Lindl.).

In Dahlem wurden zwei Stöcke von *Cattleya labiata* beobachtet, bei denen Blütenblätter mit dem Rücken des Gymnostemiums verwachsen waren, ohne Antherenbildung. Verfasser glaubt gezeigt zu haben, dass geringe Verschiedenheiten der Entwicklung, in diesem Falle Annäherung durch Druck und damit zusammenhangende Erhärtung der Gewebe, genügen diese Bildung hervorzurufen. Er betrachtet diese Verschiedenheiten im Gegensatz von O. Porsch als echte Variationen und nicht als Mutationen.

Th. Weevers.

Pascher, A., Der Aufbau des Sprosses bei *Przewalskia tangutica* Maximovicz. (Flora. C. p. 295—304. 4 Fig. 1910.)

Die Achse erster Ordnung des Blütenstandes schliesst mit einer Blüte ab. Den weiteren Aufbau des Sympodiums bewirkt nur eine Tochterachse, die unter der die Achse (unterste) abschliessenden Blüte aus der ersten Ordnung hervorgeht. Die Basis dieser Seitenachse 2. Ordnung wird vom Tragblat der Seitenachse erster Ordnung zum Teil eingehüllt, die Seitenachse 2. Ordnung selber aber von ihrem Tragblatt begleitet, dessen breitgeflügelter Stiel mit ihr völlig verwächst, sodass die Achse oft nur am Grunde einer freigebliebenen Rinne, der genäherten Blattstielränder, oft aber überhaupt nicht mehr von aussen zu sehen ist, da die Blattstielränder miteinander der Länge nach verwachsen und eine geschlossene Röhre bilden, an deren Innenraum die Seitenachse mehr oder weniger angewachsen ist. Auch diese Seitenachse schliesst mit einer Blüte ab. Die ganze Konfiguration des Sympodiums hat scheinbar monochasischen Aufbau, es entspringt dem blossen Anscheine nach unter der abschliessenden Blüte der relativen Hauptachse nur immer eine Seitenachse. In Wirklichkeit liegt aber bei den Blattwinkelständigen Sympodien der Laubblätter ein dichasischer Grundriss vor. Denn es findet sich nämlich neben jeder Blüte in jedem Stockwerke das Sympodium, relativ symmetrisch zu der Führung nehmenden Seitenachse ein kleiner vortretender Wulst, der immer deutlich bemerkbar ist, hier und da sogar höckerförmig vorspringt. Dieser Wulst ist die 2. Seitenachse, die Schwesterachse der Führung nehmenden Seitenachsen und ihr genetisch völlig gleichwertig.

Matouschek (Wien).

Pulle, A., *Mouriria anomala,* eine neue und morphologisch interessante Form der *Melastomaceae* aus Surinam. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 123—130.)

Die neue Art zeigt in ihrem Habitus die grösste Uebereinstimmung mit *Mauriria crassifolia* Sagot, unterscheidet sich jedoch durch den eigentümlichen Bau der Staubfäden und des Fruchtknotens. Die Thecae sind hufeisenförmig gebogen, das Connectiv nur nach oben stark entwickelt, der eingeknickte Teil des Staubfadens fehlt und daher erleiden die Antheren beim Oeffnen der Blüte keine Umdrehung. Obschon man bei den *Melastomaceae* dem Bau der Antheren eine grosse systematische Bedeutung zuspricht, hat Verfasser auf dieser Pflanze keine neue Gattung gegründet, weil es ihm gelang die eigentümliche Form der Staubblätter der *Mouriria anomala* ganz auf mechanische Ursachen zurückzuführen.

Durch Verschiebung sind die Placenten nicht winkelständig, sondern entspringen dem Boden jedes Fruchtknotenfaches.

Th. Weevers.

Raciborski, M., Ueber die Zweigrichtung des Muskatnussbaumes. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift. 1910. I. p. 105—108.)

Die plagiotropen Seitenäste tragen bilaterale kurzgestielte Blätter. Während jedoch bei anderen Bäumen mit bilateral beblätterten Seitensprossen diese grade wachsen; so krummen sich bei *Myristica* viele der jungen blatttragenden Sprosse bogig zur Seite, also der Oberfläche der Baumkrone parallel und transversal. Die Zahl der Blätter ist grösser an der convexen, kleiner an der concaven Seite; an letzterer Seite findet man die Narben der jung abgefallenen Blätter. Wodurch dieser Abfall induziert wird ist unbekannt.

Th. Weevers.

Reiser, R., Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Epirrhizanthes*. (Bull. Acad. Sc. Cracovie, Cl. Sc. math. et natur., série B. p. 351—358. 14 Fig. Mai 1910.)

Epirrhizanthes tenella, eine saprophytische *Polygalacee*, lebt in feuchten Wäldern Javas. Raciborski sammelte reichliches Material, das die Verfasserin bearbeiten konnte. Die Pflanze besitzt kein Chlorophyll, keine Spaltöffnungen, im Cribralteile der Gefässbündel fehlen die Siebröhren; zarte Adventivwurzeln übernehmen die Funktion der Hauptwurzel, erstere haben keine Wurzelhaare. Im Stengel lassen sich 3 Hauptgewebe unterscheiden: der Zentralzylinder, die Rinde und die Epidermis. Der Cribralteil besteht nur aus Cambiformzellen. Durch Verholzung der Cambiumzellen entsteht ein kontinuierlicher Holzring aus 4—5 Schichten, der zusammen mit den verholzenden Markzellen einen Holzzylinder bildet. In den Markzellen sind viele Kalkoxalatkristalle, aber keine Stärke. In der Rinde, die aus 8—10 Zellen besteht, entwickelt sich die zweite oder die 3. Schicht, von innen gerechnet, als Schutzscheide. Ihre Zellen sind lang, zugespitzt, die Wände stark verdickt, aber unverholzt. Diese Schutzscheide ist ± durchbrochen! Die Cuticula hat kleine Papillen. Genau wird der Bau der Blüte an einem Diagramm erläutert, ebenso das Pollenkorn und Gynaeceum. Das befruchtete Ei teilt sich in zwei Zellen, von denen die der Mikropyle zugekehrte sich hakenförmig krümmt. Diese Krümmung behält auch die erste Zelle des 4-zelligen Suspensors, der übrigens der ganzen Länge nach von der Längsscheide des Gynaeceums nach aussen leicht gekrummt ist, bei. Die Kotyledonen sind klein und stehen voneinander ab. In der Chalazagegend treten plasmareiche Zellen auf, die zweifellos eine Rolle bei der Ernährung des jungen Embryo spielen. Die 2. Schicht des äusseren Integuments dient zur Aufspeicherung der Nährstoffe. Noch bevor das Endosperm völlig entwickelt ist, verschwindet der Nucellus fast ganz. Die Wände der Fruchtblätter verholzen und bilden ein Perikarp; nur die Längsscheidewand bleibt unverholzt und unverdickt.

Matouschek (Wien).

Schoute, J. C., Die Pneumatophoren von *Pandanus*. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplement. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 216—220.)

Verfasser bestätigt die Beobachtungen Karstens über die Pneumatophoren von *Pandanus*, die Warburg dem Anscheine nach unbekannt geblieben sind. Es gibt einige Abbildungen dieser merkwürdigen Bildungen, die wie Versuche mit hindurch gepresster Luft

beweisen, als wirkliche Pneumathoden zu betrachten sind. Das Auftreten dieser verzweigten Wurzeln, die aus dem Stamme in grosser Menge hervortreten, hängt wie schon Karsten bemerkt mit der Abschliessung der Stammesoberfläche durch das Regenwasser zusammen, weil der Stamm von den Blattbasen bekleidet wird, die oft mit Wasser gefüllt sind. Zum Teil sind die Seitenwurzeln der Pneumathoden auch Ernährungswurzeln, die mikroskopische Untersuchung anderen Teile zeigt Bilder die mit den Pneumathoden-Querschnitten von Palmen völlig übereinstimmen.

Th. Weevers.

Smith, J. J., Terminale Blütenstände bei *Grammatophyllum speciosum* Bl. und *Calanthe triplicata* Ames. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. p. 117—121. 1910.)

Bei diesen Pflanzen kommen normal laterale Blütenstände vor, Verfasser beobachtete jedoch Exemplare, die regelmässig und ausschliesslich terminale Blütenstände hervorbringen. Die Pflanzen zeigten von normalem Typus abweichende Blätter, die Blumen waren jedoch normal beschaffen und hatten z. B. bei *Grammatophyllum speciosum* derartige Umbildungen wie bei dieser Pflanze die Regel ist.

Th. Weevers.

Sperling. Die Korrelation zwischen Gewicht und proz. Proteïngehalt bei Gerstenkörnern. (Illustr. landw. Zeit. p. 175 und 176. 1910.)

Johannson hatte bei Linien von Goldthorpe Gerste, *Hordeum distichum erectum*, gleichsinnige Korrelation zwischen Korngrösse und Proteïngehalt festgestellt. Sperling fand bei Verfolgung von beliebigen Pflanzen, von Pflanze zu Pflanze 1907, dann von Pflanze zu Pflanze in den Nachkommen einer Pflanze 1908, weiter von Pflanze zu Pflanze in den einzelnen Individuenauslesen 1909, sowie endlich der Mittel für die einzelnen Individualauslesen 1909 je verschiedene Ergebnisse. Sie lassen nur den Schluss zu, dass eine regelmässig entgegengesetze Korrelation zwischen den genannten beiden Eigenschaften, die meist angenommen wird, nicht besteht.

Fruwirth.

Kölbl, F., Versuche über den Heliotropismus von Holzgewächsen. (Anz. kais. Akad. Wiss. Wien. XLVI. p. 272—273. 1909.)

Die krautigen Pflanzen im Keimlingsstadium sind vielfach durch eine relativ lange Reaktionszeit ausgezeichnet, was bei Holzpflanzen nicht der Fall ist. Doch zeigen auch letztere im Keimlingsstadium einen deutlichen Heliotropismus. Im etiolierten Zustande sind die Keimpflanzen der Holzgewächse heliotropisch empfindlicher als wenn sie im Lichte gezogen wurden, also grün sind. Solange die Laubsprosse der Holzgewächse wachsen, sind sie heliotropisch; bei etiolierten Sprossen ist die heliotropische Krümmung hier selten eine deutliche (*Ribes*, Sträucher von *Salix caprea*). Im Lichte gezogene Sprosse reagieren nur sehr schwach, aber immerhin merklich heliotropisch (*Aesculus, Salix alba, Ligustrum*). Im Freien sind diejenigen Holzgewächse, welche in Strauchform auftreten und als Unterholz viel Schatten vertragen, in relativ hohem Grade heliotropisch. Solche Holzgewächse, die grössere Sträucher oder gar Bäume sind, zeigen ein intermediäres Verhalten. Grössere Bäume sind nur unter

ganz besonders günstigen Beleuchtungsverhältnissen und auch dann meist nur in schwachem Grade anzutreffen. Im allgemeinen entspricht einem geringeren Lichtgenussminimum ein höherer Grad heliotropischer Empfindlichkeit. Matouschek (Wien).

Miyoshi, M., Ueber den Einfluss der Witterung auf den Blutungsdruck bei *Cornus macrophylla* Wall. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 97—104.)

Es ergibt sich, dass der Blutungsdruck eines im Freien stehenden Baumes je nach dem Wechsel der Witterung verschiedentlich verläuft. Unter den wirkenden Faktoren kommen die atmosphärischen Niederschläge Regen und Schnee einerseits und Wind andrerseits in erster Linie in Betracht: die ersteren machen die Druckkurve äusserst uniform, während der letztere sie sehr schwankend macht. Andere Faktoren wie Sonnenlicht, Wärme wirken nur indirekt und sind von geringer Bedeutung. Th. Weevers.

Schechner, K., Zur Kenntnis des absteigenden Wasserstromes. (Anz. kais. Akad. Wiss. Wien. XLVI. p. 272. 1909.)

Ein absteigender Wasserstrom ist stets an ein bestimmtes Verhältnis der Transpirationsgrösse aufeinanderfolgender Blätter gebunden. Drei Bildungsstufen von Blättern bezuglich der Transpirationsgrösse kann man unterscheiden: 1. Blätter mit beginnender Gewebedifferenzierung (jüngste Blätter), 2. Blätter mit vorgeschrittener Gewebedifferenzierung, dickere Kutikula, unvollkommen ausgebildeten Interzellularen (mittlere Blätter), 3. (letztes Stadium) Blätter mit abgeschlossener Gewebedifferenzierung (alte Blätter). Dabei ist zu bemerken, dass Blätter des 1. Stadiums stets am stärksten, die Blätter des 2. Stadiums bei vielen Pflanzen schwächer als die der beiden anderen Stadien sind. Wann stellt sich ein absteigender Wasserstrom ein? Wenn die Transpiration des Sprossgipfels oder der Blätter im 1. Stadium ausgeschlossen ist und wenn die Blätter des Sprossgipfels in das 2. Stadium getreten sind, sodass an der Pflanze jetzt nur mehr stärker transpirierende Blätter im Stadium 3 und schwächer transpirierende im Stadium 2 sich befinden. Eine Umkehrung der osmotischen Verhältnisse geht der inversen Wasserbewegung voraus; es bewegt sich also auch hier das Wasser von einer Stelle niederen zu einer Stelle höheren osmotischen Druckes. Matouschek (Wien).

Tischler, G., Untersuchungen an Mangrove und Orchideen-Wurzeln mit specieller Beziehung auf die Statolithen-Theorie des Geotropismus. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. 1910. I. p. 131—186.)

Verfassers Angaben über die Orchideenwurzeln, obschon fragmentarisch wegen der relativ kurzen in Buitenzorg für die Frage zur Verfügung stehenden Zeit, stützen nach der Meinung des Autors vor allem, zusammen mit den Erfahrungen an Mangrove-Wurzeln, die vieldiskutierte Statolithen-Theorie Haberlandt's.

Die negativ geotrophischen Pneumathoden von *Sonneratia* besitzen einen schön ausgeprägten Statolithencomplex in der Columella und eine 2—3 Zellschichten breite Stärkescheide an der Grenze

zwischen Periblem und Pericambium. Nach Dekapitation von 1—7 mm. von der Spitze erfolgte geotropische Aufwärtskrümmung, wenn die Wurzeln horizontal gelegt wurden. Spitzen-Regeneration wurde nicht beobachtet, nur eine Art Callusbildung der Pericambialpartie.

Die Pneumathoden von *Avicennia officinalis* verhalten sich anatomisch wie die von *Sonneratia*.

Zwischen positiv und negativ geotropen Wurzeln besteht bei *Grammatophyllum, Cymbidium* und *Oncidium* in der Bildung des Statolithenapparates kein wahrnehmbarer Unterschied. Die Statocyten finden sich nicht in einer Columella sondern in den äusseren Haubenteilen. Das völlig ageotrope *Taeniophyllum Zollingeri* hat nur eine sehr kurz bleibende Wurzelhaube, die bei der Beobachtung stets ohne Stärke war. Amylumkörner lagen im Periblem und Plerom in Menge aber völlig diffus. Th. Weevers.

Weevers, Th., Kurze Notizen in Bezug auf die Anthocyanbildung in jungen Schösslingen der tropischen Pflanzen. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. 1910. I. p. 312—318.)

Verfasser gibt eine Liste der, im feuchten tropischen Urwald zu Tjibodas (1500—1700) gesammelten Pflanzen mit jungen roten Schösslingen und zweitens beschreibt er einige Fälle der Blattentwicklung bei den Tropenpflanzen *Dryobalanops aromatica* Gaertn. und *Mesua ferrea* mit jungen roten Schösslingen. Nach einer kurzen Diskussion der einschlägigen Hypothesen schliesst er, dass dem Anthocyan in verschiedenen Fällen eine ganz verschiedene Bedeutung zuzuschreiben ist wenn jedenfalls immer von einer gewissen Bedeutung zu reden ist, was noch sehr die Frage. Th. Weevers.

Wiesner, J., Ueber die Anpassung der Pflanze an das diffuse Tages- und das directe Sonnenlicht. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 47—60.)

Die einschlägigen Versuche Verfassers haben zu folgenden Resultaten geführt:

Die Anpassung der Pflanze an das diffuse Tageslicht spricht sich in der Art aus, dass ihre auf das Licht angewiesene Organe, also namentlich die Blätter, das diffuse Licht stets in reichlichem Masse aufnehmen, ja dass ihre grünen Organen durch ihre Lage sogar in vielen Fällen befähigt sind, das ihnen zugängliche Maximum von diffusem Licht sich anzueignen.

Die Anpassung der Pflanze an das directe Sonnenlicht spricht sich in der Art aus, dass ihre grünen Vegetationsorgane, die Blätter, alles directe Sonnenlicht von grösserer Intensität abwehren und nur directes Licht von geringer Intensität aufnehmen.

Das diffuse Licht ist also von weitaus grösserer Bedeutung als das directe Sonnenlicht; wie durch das Beispiel von *Robinia pseudoacacia* anschaulich gemacht wird. Der diffusen Beleuchtung ausgesetzt stehen die Blättchen senkrecht auf das stärkste diffuse Licht, bei völlig freier Exposition also horizontal. Bei niederem Sonnenstande ändert sich noch nichts an der Lage, aber bei unbedeckter Sonne und einer Sonnenhöhe von 20—35° erheben sich die Blättchen, so dass sie von den Sonnenstrahlen unter schiefen Winkeln getroffen werden und kommen endlich in die Richtung des einfallenden

Strahls zu liegen. Durch Versuche wurde festgestellt dass die Schutzstellung bloss durch das directe Sonnenlicht ohne Mitwirkung von zerstreutem Tageslicht erfolgt.

Am Schluss geht der Autor auf die sogenannten pan- und euphotometrischen Blätter ein. Th. Weevers.

Knowlton, F. H., Descriptions of Fossil Plants from the Mesozoic and Cenezoic of North America. I. (Smithson. misc. Coll. LII. pt. 4. p. 489—496. pl. 63, 64. Jany. 1910.)

1. Two New Fossil Chain-ferns (*Woodwardia*) from Oregon and Wyoming.

2. A New Name for *Davallia tenuifolia* Swartz, as identified by Dawson, and *Asplenium tenerum* Lesquereux.

The author describes in the first part of this paper two remarkably preserved new species of *Woodwardia* both of which have their fructifications well preserved on some of the specimens. One is from the Fort Union Eocene of Wyoming and the other from the Pleistocene of Oregon.

In the second part of the paper new and well preserved material showing the fructifications enable the author to refer to the single new species *Dennstaedtia americana* the form from Saskatchewan which Dawson referred to *Davallia tenuifolia* Swartz and the *Asplenium tenerum* of Lesquereux from the Fort Union Eocene of North Dakota. Berry.

Wieland, G. R., The *Williamsonias* of the Mixteca Alta. (Bot. Gaz. XLVIII. p. 427—441. f. 1—10. Dec. 1909.)

This paper is devoted to a brief account of the authors fieldwork in search of fossil plants in the state of Oaxaca, Mexico and to speculations regarding the ancestors of the Angiosperms. The author brings forward a number of additional arguments in support of his views that the Angiosperms are descended from the *Cycadophytes* through the *Williamsonias* and the gamopetalous *Dicotyledons* as typified by *Magnolia* or *Liriodendron*. Berry.

Wieland, G. R., Two new Araucarias from the western Cretaceous. (Bull. 4. Rept. Geol. Surv. S. Dakota. for 1908. p. 77—81. f. 1, 2. 1910.)

This paper is devoted to a description of a new species of *Araucaria* founded on a silicified fragment of a cone from an unknown, probably upper Cretaceous, horizon in South Dakota; and a second species founded on foliage found in the Ceratops beds of Wyoming. Berry.

Kochmann, M., Der Einfluss des Aethylalkohols auf die Hefegärung. (Biochem. Ztschr. XVI. p. 391—398. 1909.)

Unter Benutzung des von H. Schulz angegebenen graphisch registrierenden Gärungsapparates war es möglich festzustellen, dass Zugabe einer geringen Konzentration Alkohol die Hefegärung günstig beeinflusst. Am günstigsten erwies sich eine Konzentration von 1:300 bis 500. Verf. nimmt an, dass der Alkohol im günstigen Falle eine Beschleunigung der Fermentproduktion bewirkt, nicht aber die Zymase selbst beeinflusst. K. Snell (Bonn).

Kruyff, E. de, Torula bogoriensis rubra. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 93—96.)

Description d'une nouvelle espèce de levure rouge, que l'auteur a pu isoler d'une solution de mannite, préparée suivant la méthode de Beyerinck et inoculée avec un peu de terre du Jardin botanique.

La levure fixe l'azote libre de l'atmosphère et secrète l'amylase et la lipase, mais ne fermente pas les sucres, glucose, saccharose, maltose et galactose, ne forme pas d'alcool. Th. Weevers.

Bubák, F., Zwei neue, Tannennadeln bewohnende Pilze. (Nat. Ztschr. f. Forst- u. Landw. VIII. p. 313—320. mit 5 Textfig. 1910.)

Die beiden hier beschriebenen Pilze treten auf Nadeln der Weisstanne auf, welche durch Spätfröste geschädigt waren. Der eine derselben ist eine *Phoma* und wird vom Verf. als *Phoma bohemica* bezeichnet. Der andere Pilz ist der Typus einer neuen Gattung aus der Verwandschaft der Gnomoniaceen *Ditopella* und *Rehmiella*, er wird als *Rehmiellopsis bohemica* bezeichnet. Nach Ansicht des Verf. ist die *Phoma* die Pycnidenform der *Rehmiellopsis*. Da die Spätfröste vorwiegend die unteren Aeste der Tanne beschädigen so finden sich auch die genannten Pilze hauptsächlich im unteren Teil der Krone. Der beobachtete Schaden ist nicht unbeträchtlich.

Neger.

Babès, V., Les corpuscules métachromatiques des bacilles acido-résistants. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXVIII. p. 315. 1910.)

Les corpuscules métachromatiques des bacilles acido-résistants (tuberculose) se colorent souvent mal par la méthode de Babès-Ernst.

Dans les jeunes bacilles, les corpuscules se colorent bien par la méthode d'Ehrlich et de Ziehl en même temps que le reste du bacille; par la méthode combinée Ziehl, Gram, Weigert, les corpuscules sont colorés en bleu et les bacilles en rose pâle.

Dans des bacilles plus agés, la coloration est la même. Les corpuscules métachromatiques sont les parties les plus résistantes des bacilles. M. Radais.

Berthelot, A., Antagonisme du bacille bulgare vis-à-vis du méningocoque. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXVIII. p. 529. 1910.)

Le bacille bulgare peut, en se développant, détruire en culture le méningocoque habitué à vivre dans les milieux ordinaires. L'auteur voit dans cet antagonisme une application à la destruction des méningocoques en pulvérisant des cultures du bacille bulgare dans les fosses nasales et le pharynx des porteurs de méningocoques.

M. Radais.

Bielecki, J., Sur la variabilité du pouvoir protéolytique de la bactéridie charbonneuse. (C. R. Ac. Sc. Paris. CL. p. 1548. 1910.)

L'auteur mesure l'activité protéolytique de la bactéridie charbonneuse par la hauteur de la colonne de gélatine liquifiée en un temps donné dans un tube contenant cette substance et plongé dans

la culture du microbe additionnée de toluène. Cette activité est très inconstante; le sélectionnement des semences ne donne aucun résultat précis. Dans les vieilles cultures, les produits de l'autolyse des microbes morts peuvent gêner l'activité diastasique.

M. Radais.

Borrel, A., Microbes dits invisibles et surcoloration. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXVII. p. 774. 1909.)

L'auteur s'élève contre la notion de „microbes invisibles" introduite dans la science et recommande la coloration après mordançage de Loeffler pour mettre en évidence ces organismes. C'est ainsi qu'on peut, dans le virus de la clavelée, mettre en évidence de fins micrococques; il en est de même dans le molluscum contagiosum et dans l'épithélioma contagieux des oiseaux. M. Radais.

Calmette, A., L. Masson et **M. Breton.** Milieux de culture pour le bacille tuberculeux. (C. R. Soc. Biol. Paris. LVXII. p. 580. 1909.

On peut substituer aux bouillons glycérinés ordinaires des milieux minéraux additionnés de matière azotée sous forme d'Asparagine ou de Succinidine à raison de 2,5 gr. par litre. Le milieu minéral contient lui-même par litre: Co_3Na_2 ... 1 gr.; So_4Fe 0,04; So_4Mg 0,05; Po_4K_2H 1 gr.; NaCl 8,5 gr. La forme des bacilles est peu modifiée; leur virulence tend à s'atténuer et se conserve mieux sur pommes de terre glycérinées ordinaires. M. Radais.

Cuica, A. et **G. Stoicesco.** Le diagnostic bactériologique du charbon par cultures de la peau. (C. R. Soc. Biol. Paris. XXVII. p. 140. 1909.)

La peau des animaux morts de charbon contient toujours la bactéridie de Davaine sous la forme sporulée. C'est donc le matériel de choix pour l'isolement du bacille. M. Radais.

Eisenberg, Ph., Weitere Untersuchungen über Fetteinschlüsse bei Bakterien. (Centbl. f. Bakt. I. Abt. LI. p. 115—121. 1909.)

Auf Grund dieser Löse- und Färbungsversuche hält Verf. in Uebereinstimmung mit Arthur Meyer und seiner Schule an der Fettnatur der Granula fest unter Zurückweisung der Einwände von Ruzicka, der die Bezeichnung „Sporoidkörper" für diese eingeführt hat. Schätzlein (Mannheim).

Feoktistow, A., Eine neue Methode zur Gewinnung von Reinkulturen aus ganzen Organen und Gewebsteilen. (Centbl. f. Bakt. I. Abt. LI. p. 685—687. 1909.)

Verf. taucht das betr. Organ zur Oberflächensterilisierung einige Sekunden mit einer Pinzette in 10%-ige Aetzkalilösung und versenkt sie dann in das Nährsubstrat, ohne vorher mit sterilem Wasser abzuspülen. Die Methode hat sich sehr gut bewährt und ist ausserordentlich einfach. Die geringe Menge Alkalilösung, die an dem Gewebe hängen bleibt, vermag die Alkalinität der Nährlösung in schädlichem Masse nicht zu erhöhen. Schätzlein (Mannheim).

Hachla, I. und **Th. Holobut.** Beitrag zur Frage elektiver Nährböden für Choleravibrionen. (Centbl. f. Bakt. I. Abt. LII. p. 299—304. 1909.)

Die Angaben Dieudonnés über die Brauchbarkeit des Blutalkaliagar werden bestätigt. Das Blutalkaliverhältnis darf auch unter 1 : 1 sinken, doch bei einem solchen von 1 : 0,5 entwickeln sich bereits andere Mikroorganismen. Von Blut anderer Tiere erwies sich das von Pferd und Schwein noch geeigneter als das von Dieudonné angegebene Rinderblut. Getrocknetes oder gewaschenes und getrocknetes Blut oder Hämoglobin Merck zeigten frischem Blut gegenüber keinen Vorteil. Schätzlein (Mannheim).

Heim, L., Meine Anteile an der bakteriologischen Choleradiagnose. (Centbl. f. Bakt. I. Abt. LIII. p. 557. 1910.)

Verf. ruft in Erinnerung, dass er schon vor acht Jahren darauf hingewiesen habe, welchen fördernden Einfluss Nährböden, die mit gekochten Blut verhältnismässig leicht zu bereiten sind, auf die Entwicklung der Choleravibrionen und anderer choleraähnlicher Vibrionen haben. Der einzige Unterschied zwischen dem von ihm empfohlenen und dem Dieudonné'schen Nährboden bestehe darin, dass im ersteren 0.13% und im letzteren 0.84% KOH (nach Dieudonné 0.6% freies Kali [Ref.]) enthalten sei. Doch ist nach Ansicht des Verf. der hohe Alkaligehalt nicht das allein ausschlaggebende für das üppige Wachstum der Choleravibrionen. (Die Versuche von Hachla und Holobut zeigen aber, dass bei wesentlich verringertem Alkaligehalt die Vorzüge des Blutalkaliagars vermindert werden. Ref.)
Schätzlein (Mannheim).

Huntemüller. Der Dieudonné'sche Blut-Alkali-Agar. (Centbl. f. Bakt. I. Abt. L. p. 109—110. 1909.)

Verf. kann die Angaben Dieudonnés völlig bestätigen und weist darauf hin, dass die bei 60° getrockneten Platten frühestens nach 24 Stunden benutzt werden dürfen, da sich nämlich aus der Blutlösung eine grosse Menge Ammoniak entwickelt, das auf das Wachstum der Choleravibrionen schädlich wirkt.
Schätzlein (Mannheim).

Molisch, H., *Siderocapsa Treubii* Molisch. Eine neue weit verbreitete Eisenbakterie. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 29—33.)

Auf den meisten submersen Teilen von höheren Wasserpflanzen unserer süssen Wässer fand Verfasser eine epiphytisch lebende Eisenbakterie. Bei einer Vergrösserung von 300—500 sieht man an jüngeren Wurzelhaaren von *Elodea* z. B. isolirte Ockerinseln und in den Inseln einen elliptischen hellen Hof von einer unregelmässigen Eisenoxydhülle umrahmt. Wurden Wurzelhaare in die farblose Schiff'sche Lösung gelegt, so färben sich nach einiger Zeit die Eisenoxydhöfe rotviolet und treten die in den hellen Höfen liegenden und früher unsichtbaren Bakterien scharf hervor, gewöhnlich 1—2, selten mehr als sechs in einer Kapsel. Die Kokken haben einen Durchmesser von 0,4—0,6 μ. Sowie *Leptothrix* lagert *Siderocapsa* in ihrer Scheide ebenfalls Manganoxyd ab, wenn man die Wasserpflanzen im Leitungswasser mit 0,1% $MnCl_2$ kultiviert.

Siderocapsa kommt wegen ihrer Verbreitung eine ähnliche Be-

deutung zu wie der *Leptothrix ochracea,* spielt gleich dieser bei der Fixierung gelöster Eisenverbindungen eine bedeutende Rolle.

Th. Weevers.

Bornmüller, J., Einige Bemerkungen über *Hypericum atomarium* Boiss. und eine diesem verwandte unbeschriebene Art: *Hypericum Degenii* Bornm. spec. nov. (Magyar botanikai Lapok. IX. 3/4. p. 88—90. 1910.)

Verf. sammelte um Smyrna, im Mesogisgebirge und in Carien eine Pflanze, die sehr gut mit *Hypericum atomarium* Boiss. übereinstimmt, da die Kelchabschnitte länglich, stumpf, schwarzgefleckt und deren Ränder mit kurzgestielten schwarzen Drüsen besetzt sind. Die aus Serbien und Bulgarien als *H. atomarium* bekannt gewordene Pflanze aber hat spitze, linear-lanzettliche Kelchabschnitte, deren Oberfläche aber nicht schwarzpunktiert ist und deren Ränder mit langgestielten schwarzen Drüsen versehen sind. Für letztere Pflanze schlägt Verf. den Namen *Hypericum Degenii* vor, beschreibt sie lateinisch und gibt die Verbreitung an.

Matouschek (Wien).

Janczewski, E., Suppléments à la Monographie des Groseilliers. II—III. (Bull. intern. acad. sc. Cracovie. 2. Serie B. p. 67—91. 10 fig. 1910.)

Es werden hier Arten und Varietäten, aus China stammend, erläutert. Die Gliederung ist folgende:

A. *Ribesia:*

Ribes himalayense Decaisne. α. *glandulosum* var. n. β. *appendiculatum* Jancz. γ. *urceolatum* Jancz. *Ribes moupinense* Franch. var. nov. *laxiflorum*. *Ribes longeracemosum* Franch. α. *Davidii* Jancz. β. *Wilsonii* var. nov.

B. *Grossularia,* sect. *Eugrossularia.*

Ribes alpestre Dec. β. *giganteum* var. nova.

C. *Berisia* sect. *Euberisia.*

Ribes humile sp. nova. *R. glaciale* Wall. β. *glandulosum* var. nova, *R. Maximowiczii* Batal. *R. Franchetti* Jancz. 1909.

D. sect. *Davidia.*

R. laurifolium n. sp.

Dazu eine erschöpfende Darstellung über *Ribes aureum* und dessen Verwandtschaft und die intermediären Formen.

Matouschek (Wien).

Kinscher, H., Antherae pilosae bei europäischen Rubi. (Botan. Zeitung. LXVIII. 2. Abt. 3. p. 25—31. 1910.)

Gewimperte Antheren sind bei europäischen Rubi die Ausnahme und kommen ziemlich selten vor. Namentlich im Subgenus *Eubatus* Fk. sind solche Formen auf alle Sektionen verteilt. Von ziemlich dicht gewimperten Staubgefässen führen allmählige Uebergänge zu spärlichen und vereinzelt aufsitzenden Härchen. Zu den ersteren gehören z. B. *Rubus sciocharis, mucronifer, Drejeri,* zu den letzteren: *plicatus* f., *gratus, platypetalus,* etc. Die meisten weisen eine mittlere Dichtigkeit auf. In der Regel besteht eine ziemliche Regelmässigkeit in der Verteilung der Haare; bei Hybriden und vom Typus abweichenden Formen kommen oft Variationen vor. Anscheinend hat *R. tomentosus* stets kahle Staubblätter. Behaarte Antheren, deren biologischer Bedeutung noch untersucht werden

muss, sind beim Bestimmen unter Umständen ein wertvolles Merkmal, da sie bei Hybriden einen guten Hinweis auf den einen Elter geben können. Auf das Verzeichnis der Arten können wir hier nicht eingehen. Matouschek (Wien).

Koehne, E., Die in Deutschland eingeführten japanischen Zierkirschen. (Vorläufige Mitteilung). (Mitt. deutsch. dendr. Gesellsch. 18. p. 161—179. 1909.)

Verf. entwirft uns auf Grund der verwandtschaftlichen Beziehungen eine Bestimmungstabelle, der er die monographische Bearbeitung der einzelnen Gruppen folgen lässt. Es sind dies: I. Gruppe: Verwandte der *Prunus serrulata*. Hiezu gehören *P. Sargentii* Rehd., *serrulata* Lindb. (mit den ausführlich beschriebenen Gartenformen), *paracerasus* Koehne, *pseudocerasus* Lindb. II. Gruppe: Verwandte der *P. subhirtella* I. D. Hook mit *P. pendula* Maxim., *Herincziana*. III. Gruppe: Verwandte der *P. incisa* mit *P. canescens* D. Bois. Diese monographischen Studien beziehen sich nur auf die eingeführten Arten. Zum Schlusse wird die Reihenfolge des Austriebes und des Blattfalles erläutert. Matouschek (Wien).

Koehne, K., *Prunus japonica, glandulosa* und *humilis*. (Mitteil. deutsch. dendrol. Ges. 18. p. 179—181. Mit Fig. 1909.)

P. humilis steht der *P. glandulosa* viel näher als die jetzige *P. japonica* fl. simpl. unserer Gärten. Entweder muss man alle drei als Varietäten einer Art, oder aber alle drei als gesonderte Arten auffassen. Nicht angängig ist es, *P. humilis* als selbständige Art aufrecht zu erhalten, wenn man *P. glandulosa* als Varietät zu *P. japonica* zieht. Matouschek (Wien).

Merrill, E. D., The Malayan, Australasian and Polynesian elements in the Philippine Flora. (Ann. du Jard. bot. Buitenzorg. 3ième Supplément. 1910. I. p. 277—306.)

Only the southern elements in the Flora are discussed. It seems that the preponderating portion of the Malayan element has been introduced from Eastern Malaya and it is very probable that much of the Polynesian and Australian element has been introduced through Eastern Malaya, although at the present time neither element is known to be strongly developed in the islands to the south and immediate southeast of the Philippines.

The Australian element in the Philippine Flora has been found to be immensely greater than in any other part of Malaya except New Guinea, which fact is difficult to account for, unless it is assumed that the same species and genera have been at one time in the intermediate islands, or will later be found to be present there. The Archipelago seems to be comparatively rich in endemic genera, in one considerable area 41%. Th. Weevers.

Rapaics, R., Phylogenetische Studien an den Blätter der Gattung *Ranunculus*. (Magyar botanikai Lapok. IX. 1/2. p. 80—81. 1910.)

6 Typen stellt Vortragender auf:

1. die ungeteilte lanzettliche Blattform als ursprünglichste Form,
2. die ohrförmige,

3. die etwas geteilte,
4. die eingeschnittene,
5. die in fadenförmige Zipfel geteilte Form der flutenden Blätter,
6. Die Schwimmblattform.

Bei *Epirotes* kommen die Typen 1—4, bei *Ranunculatus* 1—4, *Hypolepium* 3—4, *Thora* 2—3, *Batrachium* 5—6 vor.

Folgende Schlüsse sind wichtig:

a) In einer bestimmten Reihenfolge treten die Blattformen dem phyletischen Entwicklungsgang entsprechend auf u. zw. bei den einzelnen Verwandschaftskreisen.

b) Diese Kreise sind infolgedessen gut charakterisierbar.

c) Auf Grund der Homologie des Laubwerkes ist das relative Alter des Verwandschaftskreises festzustellen.

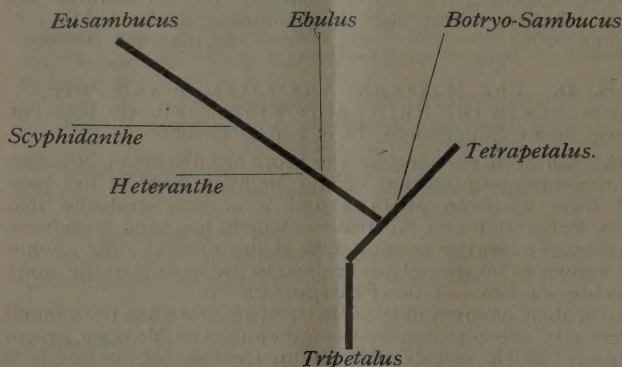
d) die Reihenfolge der einzelnen Arten ist auf Grund des Blattzuschnittes feststellbar.

e) die sog. Heterophyllie ist nicht durch aktive und passive direkte Anpassung bedingt, noch weniger aber durch Mutation, sondern durch das phyletische Wachstum der Blätter.

Matouschek (Wien).

Schwerin, F. von, Monographie der Gattung *Sambucus*. (Mitt. deutsch. dendrol. Ges. 18. p. 1—56. 1909.)

Im System der Gattung *Sambucus* folgt Verf. dem von K. Fritsch in Engl. u. Prantl, nat. Pflz.-Fam. IV. 4. p. 161 (1891) gegebenen. Die verwandtschaftlichen Verhältnisse drückt Verf. durch folgendes Schema aus:



Der einzig wirklich nachgewiesene Bastard ist *Sambucus Fontenaysii* Carr. — Bezüglich der Nomenklatur richtet sich der Verf. nach dem Nomenklaturkongress Wien 1905. — *S. glaucus* der Praxis musste den älteren Namen *S. coerulea* und *S. xanthocarpa* aus demselben Grunde den Namen *S. australasica* erhalten. Für *S. nigra linearis* trat die Benennung *heterophylla*, für *S. racemosa rosiflora* der ältere Name *purpurea* ein. Als Synonyme erkannt wurden folgende neuere Bezeichnungen: *Gautschii* = *Wightiana* und *oreopola* = *canadensis*, von dem sie sich gar nicht unterscheidet; *bipinnata* = Form von *mexicana*; *neomexicana* = *intermedia*; *chinensis* und *Thunbergiana* = *javanica*; *biosperma* = *callicarpa*; *californica* = *coerulea velutina*.

Die pflanzengeographische Verbreitung: Dieselbe wird auf 5 Verbreitungskarten klargelegt. Sehr artenreich (8) ist Nordamerika, doch sind hier die Arten teils auf den Osten, teils auf den Westen oder auf den Süden beschränkt. Sonst enthält kein Florengebiet mehr als 4 Arten. Die grösste geographische Längenausdehnung besitzt *S. racemosa*, die grösste Breitenausdehnung *S. canadensis* und *S. javanica*. Die Arten sind durchaus nicht auf bestimmte oder auf wenige benachbarte Höhenregionen beschränkt. Die Arten akklimatisieren sich leichter als die meisten anderen Pflanzenarten. Im Halbschatten wachsen sie am besten.

Im speziellen Teile gibt Verf. genaue Diagnosen in deutscher Sprache, Schlüssel zum Bestimmen der Sektionen oder Arten, die neu beschriebenen oder nur unbenannten Varietäten und Formen sind durch fetten Druck kenntlich gemacht. Die Synonymik wird gründlich berücksichtigt. — Morphologische Verhältnisse, die Verwendung der Arten (Holz, Heilmittel, Verwendung im Haushalte), Etymologie der Benennung, die auf *Sambucus* auftretenden pflanzlichen und tierischen Organismen, schöne Abbildungen von Arten in Blüte, von Fruchtständen. Unsichere Benennungen, auszuschliessende Arten. — In einer nachträglichen Note macht Verf. darauf aufmerksam, dass er im Gegensatze zu I. Hutchinson, *S. rubra* zu *S. japonica* Thbg. rechnet; *S. chinensis* Lindl. und *S. javanica* hält er für identisch. Matouschek (Wien).

Bertrand, G. et **T. Devuyst.** La composition chimique du Maté du Brésil et de l'infusion de Maté. (Bull. Sc. pharm. 1910. XVII. p. 249.)

Le Maté est fourni par les feuilles de *Ilex paraguayensis* Saint-Hil. Il contient environ 2°/₀ de caféine et 11°/₀ de tanin. La plupart des matières solubles (63°/₀)passent dans l'infusion qui contient 1,39°/₀ de caféine et 7,68°/₀ de tanin. F. Jadin.

Fourneau, E., Préparation de l'alcaloïde du *Pseudocinchona africana* A. Chev. (Bull. Sc. pharm. XVII. p. 190. 1910.)

L'auteur a pu extraire de l'écorce du *Pseudocinchona africana* A. Chev., arbre de la Côte d'Ivoire, un alcaloïde répondant à la formule $C_{21}H_{26}N_2O_3$. Cette formule est la même que celle de la québrachine, mais malgré beaucoup de ressemblances entre les deux alcaloïdes, on doit les considérer comme différents, ne serait-ce qu'à cause du pouvoir rotatoire qui est dextrogyre pour la québrachine. F. Jadin.

Gorter, K., Sur la dioscorine. (Ann. Jard. bot. Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). I. p. 385—392. 1910.)

L'auteur a étudié la dioscorine, qu'on peut extraire des tubercules du *Dioscorea hirsuta* Bl. Les analyses de Schutte avaient demontré que la dioscorine est un alcaloïde cristallisé de la composition $C_{13}H_{19}NO_2$ et que le principe est une base monoacide.

Gorter conclut de ses expériences que la dioscorine ne contient pas de groupe hydroxyle et que la base n'a ni caractère primaire, ni caractère secondaire, mais c'est une γ-lactone, et une base tertiaire possédant une groupe méthylé lié à l'azote. Ce groupe NCH_3 doit se trouver dans une chaîne cyclique. Th. Weevers.

Holderer, M., De la filtration des diastases. (C. R. Ac. Sc. Paris. CL. p. 285—288. 1910.)

En réaction neutre à la phtaléine, les diastases de l'*Aspergillus niger* et du malt, traversent les bougies de porcelaine; elles sont arrêtées, au contraire, en réaction neutre au méthylorange. L'auteur étend ces résultats, précédemment obtenus, à la catalase du porc, à la pepsine et à l'émulsine d'amandes. La pepsine, toutefois, infiltrable à la neutralité au méthylorange, filtre très bien, à cette neutralité, en ajoutant des sels neutres ou en acidifiant par 2 p. 1000 de HCl. De même l'émulsine d'amandes, non précipitée, filtre très bien, quelle que soit la réaction, si l'on a eu soin d'enlever les caséines en acidifiant le lait d'amandes par l'acide acétique jusqu'à la neutralité au méthylorange. Donc ce n'est pas seulement la réaction du milieu qui intervient dans la filtration des diastases, mais aussi, dans certains cas, l'état de dissolution plus ou moins parfait des substances qui les accompagnent. H. Colin.

Linsbauer, K. und **L. R. von Portheim.** Wiesner und seine Schule. Supplement. (Wien, A. Holder. 1910. 72 pp.)

Das im Jahre 1903 unter dem ebengenannten Titel erschienene Werk schloss mit diesem Jahre ab. Das vorliegende Supplement reicht bis 1909. Mit dem Hauptwerk ist dies nun ein wesentlicher Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Physiologie der Pflanzen überhaupt und in Oesterreich insbesondere; er zeigt, welche Summe von Erkenntnissen und Anregungen auf diesen Gebieten Prof. Wiesner und seiner Schule zu danken ist. Matouschek (Wien).

Willis, J. C., Tropical botanic gardens. (Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg. 3ième Supplément. (Treub-Festschrift). 1910. I. p. 226—237.)

Historical survey of the significance of botanical gardens in the Tropics. The author points out the great differences between elder and modern methods of investigation and finishes by saying: It will thus be seen, that a botanic garden upon modern lines has an almost unlimited field of usefulness open to it and in opening this field to labour Dr. Treub and the famous gardens under his direction have led the way. Th. Weevers.

Personalnachrichten.

Gestorben in St. Rafael bei Cannes am 3 Oct. **Melchior Treub**, ehemaliger Director des Botanischen Gartens in Buitenzorg, im Alter von 58 Jahren. — Geheimrat Dr. **Julius Kühn**, em. ord. Prof. d. Landwirtschaft in Halle a. S. am 14 April d. J.

Ernannt: Dr. **A. Peter**, Prof. der Bot. a. d. Univ. Göttingen zum Geheimen Regierungsrat. — Dr. **E. A. Bessey** zum Prof. d. Bot. am Michigan agric. College. — Dr. **J. E. Kirkwood** zum Prof. d. Bot. u. Forstwissenschaft a. d. Univ. Montana.

Dr. **W. Rothert**, ehemals ord. Professor der Botanik an der Universität in Odessa, hat sich nach Rückkehr von einer Tropenreise in Krakau als Privatgelehrter niedergelassen. Seine Adresse lautet: Krakau (Oesterreich), Kilinski-Str. 1.

Ausgegeben: 8 November 1910.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.